



РОБОЧИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

на 2021/ 2022 навчальний рік
(план прийому 2019 року)

ЗАТВЕРДЖУЮ
Проректор з навчальної роботи
КПІ ім. Ігоря Сікорського

Спеціальність (код і назва)

144 Теплоенергетика

Факультет (інститут)

Теплоенергетичний

Анатолій МЕЛЬНИЧЕНКО

за освітньо-професійною програмою

Промислова та муніципальна теплоенергетика і енергозбереження

Форма навчання

денна

" " 2021 р.

Освітній ступень
Випускова кафедра

бакалавр
Теплоенергетики

Термін навчання
Кваліфікація

3 роки 10 міс.(4 н.р)
бакалавр з теплоенергетики

| № п/п | Освітні компоненти (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота) | Назва кафедр | Обсяг дисципліни | | Аудиторні години | | | | | | | | Самостійна робота студентів | Контрольні заходи та їх розподіл за семестрами | | | | | | Розподіл аудиторних годин на тиждень за курсами і семестрами | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|-------------|---------------------------------|-------------------|--------------------------|-------------|--------------------------|-----------|-----------------------|----------|-----------------------------|--|----------------------------------|-----------------|----------------|-------------|----------|--|-----------|--------------------------|-----------|-----------|-----------|-------------|-----------|----------|-----------|-------------|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | Кредитів | Годин | Всього | в тому числі | | | | Лаборатор | Індивідуальні заняття | Екзамени | | Заліки | Модульн. (темат.), контр. роботи | Курсові проекти | Курсові роботи | РГР, РР, ГР | ДКР | Реферати | 5 семестр | | | 6 семестр | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | за НР | з урахуван. Інд. заняття | за НР | з урахуван. Інд. заняття | | | | | | | | | | | | за НР | з урахуван. Інд. заняття | Всього | Лекції | Практичні | Лабораторні | Всього | Лекції | Практичні | Лабораторні | | | | | | | |
| | | | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | | | | | | | | | | |
| 1. НОРМАТИВНІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1. Цикл загальної підготовки | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Тепломасообмін - 2. Теплообмін при фазових перетвореннях і випромінюванні | Теплоенергетики | 5,5 | 165 | 72 | 36 | | 36 | | | | | 93 | 5 | 5 | | 5 | | | | 4 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Курсова робота з тепломасообміну | Теплоенергетики | 1 | 30 | | | | | | | | | 30 | 5 | | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Іноземна мова професійного спрямування - 1. Практичний курс іноземної мови для професійного спілкування I. | Англійської мови технічного спрямування №1 | 3 | 90 | 72 | | | 72 | | | | | 18 | 6 | 5 | | | | | | 2 | | 2 | | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Трудове право | Інформаційного, господарського та адміністративного права | 2 | 60 | 36 | 18 | | 18 | | | | | 24 | 5 | 5 | | | | | | 2 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| Разом нормативних ОК циклу загальної підготовки: | | | 11,5 | 345 | 180 | 54 | | 126 | | | | | 165 | 1 | 3 | 3 | | 1 | 1 | | 8 | 3 | 5 | | 2 | | | | | 2 | | | | | | | |
| 1.2. Цикл професійної підготовки | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Котельні установки промислових підприємств – 1 Парові та водогрійні котли | Теплоенергетики | 2 | 60 | 36 | 18 | | 18 | | | | | 24 | 6 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Теплообмінні апарати | Теплоенергетики | 2 | 60 | 36 | 18 | | 18 | | | | | 24 | 6 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Курсовий проект з теплообмінних апаратів | Теплоенергетики | 1,5 | 45 | | | | | | | | | 45 | 6 | | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Теплотехнологічні процеси і установки – 1 Теплоносії, сушильні, холодильні агенти та холодоносії. Теплообмінники. Випарні установки | Теплоенергетики | 5 | 150 | 72 | 36 | | 36 | | | | | 78 | 6 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Джерела теплостачання та споживачі теплоти | Теплоенергетики | 6 | 180 | 90 | 54 | | 18 | | 18 | | | 90 | 6 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Разом нормативних ОК циклу професійної підготовки: | | | 16,5 | 495 | 234 | 126 | | 90 | | 18 | | | 261 | 2 | 3 | 4 | 1 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всього нормативних освітніх компонентів: | | | 28 | 840 | 414 | 180 | | 216 | | 18 | | | 426 | 3 | 6 | 7 | 1 | 1 | 5 | | 8 | 3 | 5 | | 13 | 7 | 5 | 1 | | | | | | | | | |
| 2. ВИБІРКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2 Цикл професійної підготовки (вибіркові освітні компоненти з міжфакультетського/факультетського/кафедрального каталогів) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Освітні компоненти (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота) | Назва кафедр | Кількість здобувачів, які вибрали дисципліну | Б | К | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Освітній компонент 2 Ф-Каталогу | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Енерго-екологічна безпека теплоенергетичних об'єктів | Теплоенергетики | 12 | 4 | 120 | 72 | 36 | 36 | | | | | 48 | 5 | 5 | | | | | 5 | 4 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Освітній компонент 3 Ф-Каталогу | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Основні аспекти ресурсозбереження | Теплоенергетики | 12 | 4 | 120 | 72 | 36 | 36 | | | | | 48 | 5 | 5 | | | | | 5 | 4 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Освітній компонент 4 Ф-Каталогу | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | Використання нетрадиційних джерел енергії | Теплоенергетики | 12 | 4 | 120 | 72 | 36 | 36 | | | | | 48 | 5 | 5 | | | | | | 4 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Освітній компонент 5 Ф-Каталогу | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | Турбіни та допоміжне обладнання теплоенергетичних установок | Теплоенергетики | 12 | 4 | 120 | 72 | 36 | 36 | | | | | 48 | 5 | 5 | | | | | 5 | 4 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Освітній компонент 6 Ф-Каталогу | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | Системи енергозабезпечення промислових та муніципальних об'єктів. Забезпечення водними та повітряними ресурсами | Теплоенергетики | 12 | 4 | 120 | 72 | 36 | 36 | | | | | 48 | 5 | 5 | | | | | 5 | 4 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Освітній компонент 7 Ф-Каталогу | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | Природні енергетичні ресурси та їх використання. Видобування, транспортування та розподіл природного газу | Теплоенергетики | 12 | 4 | 120 | 72 | 36 | 36 | | | | | 48 | 6 | 6 | | | | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Освітній компонент 8 Ф-Каталогу | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | Теплові насоси та їх використання | Теплоенергетики | 12 | 4 | 120 | 72 | 36 | 36 | | | | | 48 | 6 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Освітній компонент 9 Ф-Каталогу | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | Особливості знешкодження та утилізації вуглекислого газу | Теплоенергетики | 12 | 4 | 120 | 72 | 36 | 36 | | | | | 48 | 6 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Разом вибірових ОК циклу професійної підготовки: | | | 32 | 960 | 576 | 288 | | 288 | | | | | 384 | 8 | 8 | | | | 3 | 2 | 20 | 10 | 10 | | 12 | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| ВСЬОГО вибірових освітніх компонентів: | | | 32 | 960 | 576 | 288 | | 288 | | | | | 384 | 8 | 8 | | | | 3 | 2 | 20 | 10 | 10 | | 12 | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ: | | | 60 | 1800 | 990 | 468 | | 504 | | 18 | | | 810 | 3 | 14 | 15 | 1 | 1 | 8 | 2 | 28 | 13 | 15 | | 27 | 13 | 13 | 1 | | | | | | | | | |
| | СКРОЧЕННЯ: РГР - розрахунково-графічна робота; РР - розрахункова робота; ГР - графічна робота; ДКР - домашня контрольна робота (виконується під час СРС) | Кількість | Екзаменив | Заліків | Модульн. (темат.), контр. робіт | Курсових проектів | Курсових робіт | РГР, РР, ГР | ДКР | Рефератів | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3 | 14 | 15 | 1 | 1 | 8 | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 7 | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

1 **Військова підготовка** У 5 - 8 семестрах за окремим планом військової підготовки.

Ухвалено на засіданні Вченої ради інституту (факультету), ПРОТОКОЛ № 11 від 26.04.2021 р.

В.о. завідувача кафедри Теплоенергетики /Ольга ЧЕРНОУСЕНКО/ Директор інституту (декан факультету) /Євген ПИСЬМЕННИЙ/



РОБОЧИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

на 2021/2022 навчальний рік
(план прийому 2018 року)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з навчальної роботи
КПІ ім. Ігоря Сікорського

МЕЛЬНИЧЕНКО Анатолій
" " 2021 р.

Спеціальність (код і назва)
за освітньо-професійною
програмою (спеціалізацією)
Освітній ступень
Випускова кафедра

144 Теплоенергетика

Промислова та муніципальна теплоенергетика і енергозбереження

бакалавр

Теплоенергетики

Факультет (інститут)

Теплоенергетичний

Форма навчання

денна

Термін навчання

3 роки 10 міс. (4 н.р)

Кваліфікація

бакалавр з теплоенергетики

| № п/п | Найменування дисциплін | Назва кафедр | Обсяг дисципліни | | Аудиторні години | | | | | | | | Самостійна робота студентів | Контрольні заходи та їх розподіл за семестрами | | | | | | Розподіл аудиторних годин на тиждень за курсами і семестрами | | | | | | | | | | |
|---|---|---|--|-------|------------------|--------|-----------------------|-------|-----------------------|-------|-----------------------|-----------|-----------------------------|--|---------|--------|----------------------------------|-----------------|----------------|--|-----|----------|-----------|--------|-----------|-------------|--------|--------|-----------|-------------|
| | | | Кредитів | Годин | Всього | Лекції | | | в тому числі | | | Лаборатор | | Індивідуальні заняття | Екзамен | Заліки | Модульн. (темат.), контр. роботи | Курсові проекти | Курсові роботи | РГР, РР, ГР | ДКР | Реферати | 7 семестр | | 8 семестр | | | | | |
| | | | | | | за НР | з урахуван. Інд заньг | за НР | з урахуван. Інд заньг | за НР | з урахуван. Інд заньг | | | | | | | | | | | | Всього | Лекції | Практичні | Лабораторні | Всього | Лекції | Практичні | Лабораторні |
| I. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I.2. Навчальні дисципліни базової підготовки | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Охорона праці і цивільний захист | Охорони праці, промислової та цивільної безпеки | 4 | 120 | 72 | 36 | | 28 | | 8 | | | 48 | 7 | | | | | | | | 4 | 2 | 1,5 | 0,5 | | | | | |
| Разом за п.1.2. | | | 4 | 120 | 72 | 36 | | 28 | | 8 | | | 48 | 1 | | | | | | | | 4 | 2 | 1,5 | 0,5 | | | | | |
| I.3. Навчальні дисципліни базової підготовки (за вибором студентів) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Переддипломна практика | Теплоенергетики | 7,5 | 225 | | | | | | | | | 225 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Дипломне проектування | Теплоенергетики | 6 | 180 | | | | | | | | | 180 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Разом за п.1.3. | | | 13,5 | 405 | | | | | | | | | 405 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I.4. Навчальні дисципліни соціально-гуманітарної підготовки (за вибором студентів) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Навчальні дисципліни | Назва кафедр | Кількість здобувачів, які вибрали дисципліну | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Б | К | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Іноземна мова професійного спрямування з ЗУ каталогу | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Англійська мова професійного спрямування - 2. Англійська мова для професійно-орієнтованого спілкування. Ділове мовлення | Англійської мови технічного спрямування №1 | 10 | 1,5 | 45 | 36 | | 36 | | | | | 9 | 7 | | | | | | | | | | 2 | | 2 | | | | |
| 5 | Німецька мова професійного спрямування - 2. Німецька мова для професійно-орієнтованого спілкування. Ділове мовлення | Теорії, практики та перекладу німецької мови | 1 | 1,5 | 45 | 36 | | 36 | | | | | 9 | 7 | | | | | | | | | | 2 | | 2 | | | | |
| Разом за п.1.4. | | | 1,5 | 45 | 36 | | 36 | | | | | | 9 | 1 | | | | | | | | | | 2 | | 2 | | | | |
| ВСЬОГО ЗА ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ: | | | 19 | 570 | 108 | 36 | | 64 | | 8 | | | 462 | 3 | | | | | | | | | | 6 | 2 | 3,5 | 0,5 | | | |
| II. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II.1. Навчальні дисципліни професійної та практичної підготовки | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Котельні установки промислових підприємств - 3 | Теплоенергетики | 1 | 30 | 18 | | 18 | | | | | | 12 | 7 | 7 | | | | | | | | 1 | | 1 | | | | | |
| 7 | Котельні установки промислових підприємств - 4. Курсовий проект | Теплоенергетики | 1,5 | 45 | | | | | | | | | 45 | 7 | 7 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Використання вторинних енергоресурсів | Теплоенергетики | 5 | 150 | 72 | 54 | 9 | 9 | | | | | 78 | 7 | 7 | | | | | | | | 4 | 3 | 0,5 | 0,5 | | | | |
| 9 | Теплові насоси та їх використання | Теплоенергетики | 3 | 90 | 54 | 36 | 18 | | | | | | 36 | 8 | 8 | | | | | | | | | | | 6 | 4 | 2 | | |
| 10 | Системи та установки знешкодження промислових викидів | Теплоенергетики | 5 | 150 | 72 | 54 | 18 | | | | | | 78 | 8 | 8 | | | | | | | | | | | 8 | 6 | 2 | | |
| 11 | Проектування теплоенергетичних установок | Теплоенергетики | 3,5 | 105 | 45 | 36 | 9 | | | | | | 60 | 8 | 8 | | | | | | | | | | | 5 | 4 | 1 | | |
| 12 | Спецпитання теплових мереж | Теплоенергетики | 2,5 | 75 | 45 | 36 | 9 | | | | | | 30 | 8 | 8 | | | | | | | | | | | 5 | 4 | 1 | | |
| Разом за п.2.1. | | | 21,5 | 645 | 306 | 216 | 81 | | 9 | | | | 339 | 3 | 4 | 6 | 1 | | 3 | 2 | | | 5 | 3 | 1,5 | 0,5 | 24 | 18 | 6 | |
| II.2. Навчальні дисципліни професійної та практичної підготовки (за вибором студентів) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Навчальні дисципліни | Назва кафедр | Кількість здобувачів, які вибрали дисципліну | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Б | К | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Навчальні дисципліни з теплотехнологічних процесів та установок з Ф-каталогу | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | Теплотехнологічні процеси і установки - 2 | Теплоенергетики | 11 | 4 | 120 | 54 | 36 | 18 | | | | | 66 | 7 | 7 | | | | | | | | | 3 | 2 | 1 | | | | |
| 14 | Теплотехнологічні процеси і установки - 3 Курсова робота | Теплоенергетики | 11 | 1 | 30 | | | | | | | | 30 | 8 | | 8 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Навчальні дисципліни з теплових мереж з Ф-каталогу | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | Теплові мережі | Теплоенергетики | 11 | 6 | 180 | 72 | 54 | 18 | | | | | 108 | 7 | 7 | | | | | | | | | 4 | 3 | 1 | | | | |
| | Навчальні дисципліни з спецпитань тепломасообміну з Ф-каталогу | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | Спецпитання тепломасообміну | Теплоенергетики | 11 | 4 | 120 | 72 | 36 | 36 | | | | | 48 | 7 | 7 | | | | | | | | | 4 | 2 | 2 | | | | |
| Разом за п.2.2. | | | 15 | 450 | 198 | 126 | 72 | | | | | | 252 | 2 | 2 | 3 | | 1 | 2 | | | | | 11 | 7 | 4 | | | | |
| ВСЬОГО ЗА ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ: | | | 36,5 | 1095 | 504 | 342 | 153 | 9 | | | | | 591 | 5 | 6 | 9 | 1 | 1 | 5 | 2 | | | | 16 | 10 | 6 | 0,5 | 24 | 18 | 6 |
| ВСЬОГО ЗА ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ: | | | 55,5 | 1665 | 612 | 378 | 217 | 17 | | | | | 1053 | 5 | 9 | 9 | 1 | 1 | 5 | 2 | | | | 22 | 12 | 9 | 1 | 24 | 18 | 6 |
| | | Екзаменів | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Заліків | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Модульн. (темат.), контр. робіт | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Курсових проектів | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Курсових робіт | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | РГР, РР, ГР | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ДКР | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Рефератів | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

СКОРОЧЕННЯ:
РГР - розрахунково-графічна робота;
РР - розрахункова робота;
ГР - графічна робота;
ДКР - домашня контрольна робота (виконується під час СРС)

Кількість

| № | Вид практики | Термін проведення | Тривалість у тижнях | Семестр |
|---|---------------|--------------------------|---------------------|---------|
| 1 | Переддипломна | з 11.04 по 15.05 2022 р. | 5 | 8 |

| № | Форма атестації випускників | Термін проведення |
|---|-----------------------------|--------------------------|
| 1 | Захист дипломного проекту | з 13.06 по 30.06 2022 р. |

РОЗПОДІЛ ГОДИН ПО ПІДГОТОВЦІ ТА ЗАХИСТУ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ (РОБОТИ)

| Вид роботи | Норма в годинах на 1 студента | Кафедра | Кількість студентів | | Всього годин | |
|--------------|-------------------------------|--|---------------------|---|--------------|---|
| | | | Б | К | Б | К |
| Керівництво | 20 | Теплоенергетики | 11 | | 220 | |
| Консультації | 1 | Охорони праці, промислової та цивільної безпеки | 11 | | 11 | |
| Рецензування | 2 | Атомних електричних станцій і інженерної теплофізики | 11 | | 22 | |
| ЕК (0,5 x d) | 0,5 x 4=2 | Теплоенергетики | 11 | | 22 | |
| | | | Всього годин | | 275 | |

d - кількість членів ЕК з даної кафедри

| | | | | |
|---|----------------------|------|-----|--|
| 1 | Військова підготовка | 22,5 | 675 | У 5 - 8 семестрах за окремим планом військової підготовки. |
|---|----------------------|------|-----|--|

Ухвалено на засіданні Вченої ради інституту (факультету), ПРОТОКОЛ № 11 від 26.04.2021 р.

В.о. завідувача кафедри Теплоенергетики

/Ольга ЧЕРНУСЕНКО/

Директор інституту (декан факультету)

/Євген ПИСЬМЕННИЙ/